



RÁDIO MÓVEL PROJETO 25

APX™ 5500

O APX 5500 é um avançado rádio móvel de missão crítica que oferece um nível de flexibilidade verdadeiramente excepcional. É intuitivo e muito fácil de usar. Este terminal móvel APX 5500 P25 oferece ao usuário duas alternativas de cabeçote de controle, modelos de média e alta potência e várias configurações de instalação em um design fácil de instalar. Também oferece ferramentas de segurança totalmente inovadoras, tais como localização baseada em GPS, iluminação inteligente e controles de apenas um toque, que ajudam a proteger a integridade física do pessoal de emergências como nunca antes.

Concentre-se exclusivamente na tarefa, sem se preocupar com a tecnologia. Este eficiente terminal móvel de missão crítica converte “missão crítica” em “missão cumprida”.

PLATAFORMA FLEXÍVEL

Cabeçotes de controle (02, 03, 05 e 07) intercambiáveis e transceptores (de média e alta potência). Os modelos 02, 05, e 07 admitem cabeçotes de controle duplo.

O cabeçote de controle 03 de mão é um equipamento verdadeiramente exclusivo; cabe perfeitamente na palma de sua mão e é fácil de ler e usar devido ao seu teclado numérico e à sua tela colorida de dimensões generosas.

Os cabeçotes de controle 02, 05 e 07 oferecem telas extremamente resistentes, controles fáceis de usar e botões programáveis para aumentar ainda mais o nível de flexibilidade de seu rádio.

FÁCIL DE INSTALAR E DE USAR

O modelo de média potência cabe perfeitamente em qualquer instalação XTL existente, o que permite reutilizar os furos e a fiação já feitos.

Por seu lado, o modelo de alta potência com suporte giratório permite tirar o equipamento sem desconectar cabos.

A etiqueta RFID de 12 caracteres permite obter informações sem a necessidade de desinstalar seu rádio.

TECNOLOGIA DE PONTA E FERRAMENTAS AVANÇADAS

A tecnologia Projeto 25 Fase 2 duplica a capacidade de voz.

A funcionalidade GPS integrada ao equipamento permite rastrear e localizar indivíduos e veículos.

Ferramentas avançadas como iluminação inteligente, perfis de rádio e mensagem de texto melhoram a qualidade das comunicações e o nível de coordenação.

CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS:

Disponível nas bandas de frequência de 700/800 MHz, VHF, UHF R1, e UHF R2. Até 870 canais

Padrões de trunking admitidos:

- Funcionamento troncalizado criptografado digital ou claro
- Compatível com SmartZone®, SmartZone Omnilink, SmartNet® Sistema MDC-1200 analógico e APCO P25 digital convencional

Características do Cabeçote de Controle 03 de Mão:

- 4 linhas: 2 linhas (14 caracteres), ícones de 1 linha, teclas de menu programáveis de 1 linha
- Teclado numérico 3 x 6 com até 24 teclas programáveis
- Interface de usuário similar à de um telefone celular e tela colorida

Características do Cabeçote de Controle 05:

- Tela LCD tricolor
- 4 linhas: Texto em 2 linhas (14 caracteres), ícones de 1 linha, teclas de menu programáveis de 1 linha
- Microfone com teclado avançado 3 x 6 com 3 teclas programáveis
- 5 teclas programáveis e 5 menus de deslocamento com
- Até 24 teclas programáveis
- Configuração de cabeçote de controle duplo para controlar completamente um mesmo rádio a partir de 2 localizações com diferentes fiações

FOLHA DE ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO

APX 5500

Configuração

Receptor digital de banda larga e banda estreita

(6,25kHz/12,5kHz/25kHz)

Sinalização digital integrada (ASTRO e ASTRO 25)

Funcionalidade GPS integrada

Hardware de criptografia integrado

Iluminação inteligente

Perfis de rádio

Lista de chamadas unificada

Atende às especificações MIL-STD 810C, D, E, F e G vigentes

É entregue com padrão IP54

Utiliza Software de Programação de Rádio

para Windows XP, Vista e Windows 7

- Admite comunicações USB

- Suporte FLASHport™ incorporado

Reutilização de grande parte dos acessórios XTL™, além dos novos acessórios IMPRES

FUNÇÕES OPCIONAIS

- Opções de software de criptografia melhorado

- Programação sobre Projeto 25 (POP25)

- Mensagem de texto

- Mudança de chave de maneira sem fio

- Acompanhamento de ativos RFID de 12 caracteres

- OTAR tático

TRANSMISSOR - ESPECIFICAÇÕES DE RENDIMENTO TÍPICO

	700 MHz	800 MHz	VHF	UHF Banda 1	UHF Banda 2
Alcance de frequência/Divisões de banda (Bandsplits)	764-776 MHz 794-806 MHz	806-824 MHz 851-870 MHz	136-174 MHz	380-470 MHz	450-520 MHz
Espaçamento de canal	25/12,5 kHz	25/12,5 kHz	30/25/12,5 kHz	25/12,5 kHz	25/12,5 kHz
Separação de frequência máxima	Banda Completa	Banda Completa	Banda Completa	Banda Completa	Banda Completa
Potência de saída RF nominal – Aj.†	10-30 Watts	10-35 Watts	10-50 Watts o 25-100 Watts	10-40 Watts o 25-100 Watts	10-45 Watts (450-485 MHz) 10-40 Watts (485-512 MHz) 10-25 Watts (512-520 MHz)
Estabilidade de frequência* (30°C±60°C;Ref)	±0.00015 %	±0.00015 %	±0.0002 %	±0.0002 %	±0.0002 %
Restrição de modulação*	±5 kHz/±2.5 kHz	±5 kHz/±4 kHz (NPSAPAC)/±2.5 kHz	±5 kHz/±2.5 kHz ±	±5 kHz/±2.5 kHz ±	±5 kHz/±2.5 kHz ±
Fidelidade de modulação (C4FM) Canal digital de 12.5kHz	±2,8 kHz	±2,8 kHz	±2,8 kHz	±2,8 kHz	±2,8 kHz
Emissões* Conduzida+ Irradiada+	-70/-85 dBc -20/-40 dBm	-75 dBc -20 dBm	-85 dBc -20 dBm	-85 dBc -20 dBm	-85 dBc -20 dBm
Resposta acústica†	+1, -3 dB (EIA)	+1, -3 dB (EIA)	+1, -3 dB (EIA)	+1, -3 dB (EIA)	+1, -3 dB (EIA)
Interferência e ruído em FM 25 & 20 KHz 12.5 KHz	-50 dB -48 dB	-50 dB -48 dB	-53 dB -52 dB	-53 dB -50 dB	-53 dB -50 dB
Distorção de áudio*	2%	2%	2%	2%	2%

DIMENSÕES

	Milímetros	Polegadas	
Rádio transceptor de média potência	50,8 x 177,8 x 218,4	2 x 7 x 8,6	
Cabeçote de controle 05	50,8 x 180,3 x 63,5	2 x 7 x 2,5	
Cabeçote de controle 02	68,4 x 206 x 52,83	2,7 x 8 x 2,1	
Cabeçote de controle 07	50,8 x 178 x 40	2 x 7 x 1,5	
Rádio transceptor de média potência e cabeçote de controle 05 - montado no painel	50,8 x 180,3 x 243,8	2 x 7 x 9,6	
Rádio transceptor de média potência e cabeçote de controle 02 - montado no painel	68,4 x 206 x 268	2,7 x 8 x 10,5	
Rádio transceptor de média potência e cabeçote de controle 07 - montado no painel	50,8 x 178 x 262	2 x 7 x 10,3	
Rádio transceptor de média potência e instalação remota	50,8 x 180,3 x 243,8	2 x 7 x 9,6	
Rádio transceptor de alta potência	74 x 293 x 223	2,9 x 11,5 x 8,8	
Rádio transceptor de alta potência e manuseado	87 x 293 x 223	3,4 x 11,5 x 8,8	
Peso de rádio transceptor de média potência e cabeçote de controle 05	3 kg	6,6 lbs	
Peso de rádio transceptor de média potência e cabeçote de controle 02	3,23 kg	7,12 lbs	
Peso de rádio transceptor de média potência e cabeçote de controle 07	3,06 kg	6,74 lbs	
Peso de rádio transceptor de alta potência	Com suporte giratório Sem suporte giratório	6,4kg 5,4 kg	14,2 lbs 12 lbs

FOLHA DE ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO

APX 5500

PORTFÓLIO DE CONTROLE DE CABEÇOTE APX 5500



CABEÇOTE DE CONTROLE O2 RESISTENTE

- Tela colorida de grandes dimensões com iluminação inteligente
- 3 linhas de texto 14 caracteres máx./1 linha de ícones/1 linha de menus
- Alto-falante de 7,5 watts incorporado
- Configuração de vários cabeçotes de controle (até 2)
- Botão multifunção para controle de volume/Seleção de canal
- Botão modo dia/noite

CABEÇOTE DE CONTROLE O3 DE MÃO

- Tela colorida de grandes dimensões com iluminação inteligente
- 2 linhas de texto 14 caracteres máx./1 linha de ícones/1 linha de menus
- Teclado DTMF de tamanho padrão integrado
- Cabeçote de controle de mão com interface de usuário intuitiva
- Dois botões laterais de acesso rápido
- Seletor de contraste de tela

CABEÇOTE DE CONTROLE O5 PADRÃO

- Tela tricolor com iluminação inteligente
- 2 linhas de texto 14 caracteres máx./1 linha de ícones/1 linha de menus
- Disponível 7,5 com microfone com teclado avançado
- Configuração de vários cabeçotes de controle (até 2)
- Seletor de contraste de tela

CABEÇOTE DE CONTROLE O7 OTIMIZADO

- Tela colorida de grandes dimensões com iluminação inteligente
- 3 linhas de texto 14 caracteres máx./1 linha de ícones/1 linha de menus
- Disponíveis com controles de sirene e iluminação ou teclado DTMF
- Configuração de vários cabeçotes de controle (até 2)
- Botão multifunção para controle de volume/Seleção de canal
- Botão modo dia/noite

RECEPTOR - ESPECIFICAÇÕES DE RENDIMENTO TÍPICO

		700 MHz	800 MHz	VHF	UHF Banda 1	UHF Banda 2
Alcance de frequência/Divisões de banda (Bandplits)		764-776 MHz	851-870 MHz	136-174 MHz	380-470 MHz	450-520 MHz
Espaçamento de canal		25/12,5 kHz	25/12,5 kHz	30/25/12,5 kHz	25/12,5 kHz	25/12,5 kHz
Separação de frequência máxima		Banda Completa	Banda Completa	Banda Completa	Banda Completa	Banda Completa
Potência de saída de áudio com uma distorção de 3%*		7,5 W or 13 W ++	7,5 W or 13 W ++	7,5 W or 15 W ++	7,5 W or 15 W ++	7,5 W or 15 W ++
Estabilidade de frequência* (-30°C a +60°C; Ref. +25°C)		±0,00015 %	±0,00015 %	+/-0,8 PPM	+/-0,8 PPM	+/-0,8 PPM
Sensibilidade analógica*	SINAD 12 dB	0,25 µV	0,25 µV	Pre-Amp / Standard -123 dBm /-119 dBm	Pre-Amp / Standard -123 dBm /-119 dBm	Pre-Amp / Standard -123 dBm /-119 dBm
Sensibilidade digital	BER 5%*	0,25 µV	0,25 µV	-123 dBm /-119 dBm	-123 dBm /-119 dBm	-123 dBm /-119 dBm
Intermodulação	25 kHz	82 dB	82 dB	84 dB / 86 dB	82 dB / 86 dB	82 dB / 86 dB
	12,5 kHz	82 dB	82 dB	85 dB / 86 dB	83 dB / 85 dB	83 dB / 85 dB
Rechaço espúrio		90 dB	90 dB	95 dB	93 dB	94 dB
Distorção de áudio nominal†		3,00%	3,00%	1,20%	1,20%	1,20%
Interferência e ruído em FM	25 kHz	59 dB	59 dB	59 dB	55 dB	57 dB
	12,5 kHz	50 dB	50 dB	50 dB	50 dB	50 dB
Seletividade	25 kHz	85 dB	85 dB	85 dB	85 dB	85 dB
	12,5 kHz	75 dB	75 dB	75 dB	75 dB	75 dB
	30 kHz	-	-	90 dB	-	-

SINALIZAÇÃO (MODO ASTRO)

Velocidade de sinalização	9,6 kbps
Capacidade ID digital	10.000.000 Convencional/48.000 Trunking
Códigos de acesso de rede digital	4.096 direções de sites de rede
Direções de grupos de usuários digitais ASTRO®	4.096 direções de sites de rede
Project 25 – Direções de grupos de usuários digitais CAI	65.000 Convencional/4.094 Trunking
Técnicas de correção de erros	Códigos Golay, BCH, Reed-Solomon
Controle de acesso a dados	CSMA com ranhura: Utiliza bits de status de dados de infraestrutura incluídos em transmissões de voz e dados.

POTÊNCIA E DESCARGA DE BATERIA

Tipo Modelo	136-174MHz, 380-470MHz, 450-520MHz, 764-870MHz	
Potência de saída RF mínima	10-35 watts (764-870MHz), 10-50 watts ou 25-100 watts (136-174MHz), 10-40W ou 25-100 watts (380-470MHz), 10-45 watts (450-485MHz), 10-40 Watts (485-512MHz), 10-25 watts (512-520MHz)	
Operação	13,8V CC ±20% Conexão à terra negativa	
Standby a 13,8V	0,85A	
Recepção com áudio nominal a 13,8V	3,2A	
Corrente de transmissão (A) com potência nominal (W)	136-174MHz (10-50 Watts)	13A (50W) 8A (15W)
	380-470MHz (10-40 Watts)	11A (40W) 8A (15W)
	450-485MHz (10-45 Watts)	11A (45W) 8A (15W)
	764-870MHz (10-35 Watts)	12A (50W) 8A (15W)
	136-174MHz (25-110 Watts)	20A (100W)
	380-470MHz (25-110 Watts)	24A (100W)

ESPECIFICACIONES GPS

Canais	12
Sensibilidade de acompanhamento	-153 dBm
Precisão**	<10 metros (95%)
Arranque a frio	<60 segundos (95%)
Arranque a quente	<10 segundos (95%)
Modo de funcionamento	GPS autônomo (no assistido)

NORMAS MILITARES 810 C, D, E, F, E G PARA MOVEIS

	MIL-STD 810C		MIL-STD 810D		MIL-STD 810E		MIL-STD 810F		MIL-STD 810G	
	Método	Proc./ Cat.	Método	Proc./ Cat.	Método	Proc./ Cat.	Método	Proc./ Cat.	Método	Proc./ Cat.
Baixa pressão	500,1	I	500,2	II	500,3	II	500,4	II	500,5	II
Alta temperatura	501,1	I, II	501,2	I/A1, II/A1	501,3	I/A1, II/A1	501,4	I/Hot, II/Hot	501,5	I-A1, II
Baixa temperatura	502,1	I	502,2	I/C3, II/C1	502,3	I/C3, II/C1	502,4	I/C3, II/C1	502,5	I-C3, II
Choque térmico	503,1	1 Proc	503,2	I/A1C3	503,3	I/A1C3	503,4	I	503,5	I-C
Radiação solar	505,1	II	505,2	I	505,3	I	505,4	I	505,5	I-A1
Chuva	506,1	I, II	506,2	I, II	506,3	I, II	506,4	I, III	506,5	I, III
Umidade	507,1	II	507,2	II	507,3	II	507,4	1 Proc	507,5	II-Agravado
Nevoeiro	509,1	1 Proc	509,2	1 Proc	509,3	1 Proc	509,4	1 Proc	509,5	1 Proc
Rajadas de pó	510,1	I	510,2	I, II	510,3	I, II	510,4	I, II	510,5	I, II
Vibração	514,1w	VIII/F, Curve-W	514,3	I/10, II/3	514,4	I/10, II/3	514,5	I/24	514,6	I-cat.24
Batidas	516,2	I, III	516,3	I, IV	516,4	I, IV	516,5	I, IV	516,6	I, V, VI

CRIPTOGRAFIA

Codificações suportadas	ADP, AES, DES, DES-XL, DES-OFB, DVP-XL
Capacidade de codificação criptografada	1
Chaves criptografadas por rádio	Módulo com capacidade para 1024 chaves. Programável para 64 números de referência de chave comum (CKR na sigla em inglês) ou 16 números de identificador físico (PID)
Intervalo de resincronização de trama de criptografia	P25 CAI 300 mSec
Codificação por criptografia	Carregador de chaves
Sincronização	XL – Direcionamento de contador
OFB – Retroalimentação 00de saída	Gerador de números aleatorios aprobado por el Instituto Nacional de Normas y Tecnologia (NIST, por sus siglas en inglés)
Gerador de vetor	Gerador de números aleatórios aprovado pelo Instituto Nacional de Normas e Tecnologia (NIST na sigla em inglês)
Tipo de criptografia	Digital
Armazenamento de chaves	Memória volátil e não volátil protegida contra falsificações
Exclusão de chaves	Detección de falsificações e comando por teclado
Normas	FIPS 140-2, FIPS 197

ESPECIFICAÇÕES AMBIENTAIS

Temperatura de funcionamento	-30°C/+60°C
Temperatura de armazenamento	-40°C/+85°C
Umidade	Segundo MIL-STD
ESD	IEC 801-2 KV
Entrada de água e pó	IP54, MIL-STD

ID DE ACEITAÇÃO FCC

Banda	Potência de saída	Número de transmissor
136-174MHz	10-50 Watts	AZ492FT3824
136-174MHz	25-100 Watts	AZ492FT3821
380-470MHz	10-40 Watts	AZ492FT4894
380-470MHz	25-100 Watts	AZ492FT4987
450-520MHz	10-45 Watts	AZ492FT4896
764-870MHz	10-35 watts	AZ492FT5858

* Medido no modo analógico segundo TIA/EIA 603 sob condições nominais

** Especificações sobre precisão para acompanhamento a longo prazo (95° valor percentual >5 satélites visíveis com uma intensidade de sinal nominal de -130 dBm).

+ As especificações incluem rendimento para as bandas não GNSS/GNSS

** Potência de saída dos alto-falantes externos de 8 e 3.2 ohm respectivamente

Especificações sujeitas a mudanças sem aviso prévio. Todas as especificações incluídas neste documento são especificações típicas.

O rádio atende a todos os requisitos regulamentares vigentes.

Para mais informações, visite

www.motorolasolutions.com/br/astro